# 2019网络工程培养方案

**培养目标**

**培养要求**

**专业核心课程**

**教学特色课程**

**计划学制** 4 年 **最低毕业学分** 170 **授予学位**

**学科专业类别** **所依托的主干学科**

**课程设置与学分分布**

**1. 通识课 8 学分**

见课程组，在通识课中选择

**2. 公共基础课**

**(1) 思政课程 16 学分**

| 课程号 | 课 程 名 称 | 学分 | 建议修读年级 | 学期 | 考试方式 | 课程性质 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| B1280001 | 形势与政策（1）<br>Current Affairs & Policies I | 0.5 | 一 | 1 | | 必修 |
| B1280009 | 中国近现代史纲要<br>Brief Introduction to Chinese Modern History | 3.0 | 一 | 1 | | 必修 |
| B1280008 | 思想道德修养与法律基础<br>Ethics & Law Basis | 3.0 | 一 | 2 | | 必修 |
| B1280002 | 形势与政策（2）<br>Current Affairs & Policies II | 0.5 | 一 | 2 | | 必修 |
| B1280003 | 形势与政策（3）<br>Current Affairs & Policies III | 0.5 | 二 | 1 | | 必修 |
| B1280006 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(上)<br>Introduction to Maoism & Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics I | 2.0 | 二 | 2 | | 必修 |
| B1280004 | 形势与政策（4）<br>Current Affairs & Policies IV | 0.5 | 二 | 2 | | 必修 |
| B1280005 | 马克思主义基本原理概论<br>Basic Principles of Marxism | 3.0 | 二 | 2 | | 必修 |
| B1280007 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(下)<br>Introduction to Maoism & Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics II | 3.0 | 三 | 1 | | 必修 |

**(2) 数理课程**

1) 高等数学

A) 工科 10 学分

| 课程号 | 课 程 名 称 | 学分 | 建议修读年级 | 学期 | 考试方式 | 课程性质 |
|---|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| B1221031 | 高等数学（工）1<br>Advanced Mathematics ( for engineering students) 1 | 6.0 | 一 | 1 | | 必修 |
| B1221032 | 高等数学（工）2<br>Advanced Mathematics ( for engineering students) 2 | 4 | 一 | 2 | | 必修 |

2) 大学物理

A) 大学物理C 8.5 学分

| 课程号 | 课 程 名 称 | 学分 | 建议修读年级 | 学期 | 考试方式 | 课程性质 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| B1221025 | 大学物理实验1<br>College Physics Experiment 1 | 0.5 | 一 | 2 | | 必修 |
| B122013 | 大学物理C1<br>College Physics C1 | 3.5 | 一 | 2 | | 必修 |
| B1221026 | 大学物理实验2<br>College Physics Experiment 2 | 1 | 二 | 1 | | 必修 |
| B122014 | 大学物理C2<br>College Physics C2 | 3.5 | 二 | 1 | | 必修 |

**(3) 英语课程**

1) 大学英语 12 学分

| 课程号 | 课 程 名 称 | 学分 | 建议修读年级 | 学期 | 考试方式 | 课程性质 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| S1110005 | 大学英语1<br>College English 1 | 4 | 一 | 1 | | 选修 |
| S1110006 | 初级通用学术英语<br>English for Academic Purposes: Elementary Level | 4 | 一 | 1 | | 选修 |
| S1110004 | 大学英语1（C级）<br>College English 1(C) | 4 | 一 | 1 | | 选修 |
| B11101A4 | 大学英语1<br>College English (1) | 4 | 一 | 1 | | 选修 |
| S1110008 | 大学英语2（C级）<br>College English 2(C Level) | 4 | 一 | 2 | | 选修 |
| S1110009 | 中级通用学术英语<br>Academic English for General Purposes(Intermediate) | 4 | 一 | 2 | | 选修 |
| B11102A3 | 大学英语2<br>College English (2) | 4 | 一 | 2 | | 选修 |
| S1110007 | 大学英语2<br>College English 2 | 4 | 一 | 2 | | 选修 |
| S1110011 | 学术英语阅读与翻译<br>Academic English Reading and Translation | 2 | 二 | 1 | | 选修 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| S1110012 | 大学英语3（C级）<br>College English 3 | 2 | 二 | 1 | | 选修 |
| B1110632 | 大学英语3<br>College English (3) | 2 | 二 | 1 | | 选修 |
| S1110013 | 英文报刊阅读<br>English Journalistic Reading | 2 | 二 | 1 | | 选修 |
| S1110016 | 学术英语写作<br>English Academic Writing | 2.0 | 二 | 2 | | 选修 |
| S1110017 | 英语口笔译<br>Interpretation & Translation | 2.0 | 二 | 2 | | 选修 |
| S1110018 | 大学英语4（C级）<br>College English Level 4 | 2.0 | 二 | 2 | | 选修 |
| B1110626 | 大学英语4<br>College English (4) | 2 | 二 | 2 | | 选修 |

**(4)　体育课程　　4 学分**

| 课程号 | 课 程 名 称 | 学分 | 建议修读年级 | 学期 | 考试方式 | 课程性质 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| B123001 | 体育1<br>Physical Education (PE) 1 | 1.0 | 一 | 1 | | 必修 |
| B123002 | 体育2<br>Physical Education (PE) 2 | 1.0 | 一 | 2 | | 必修 |
| B1230003 | 体育3<br>Physical Education (PE) 3 | 0.5 | 二 | 1 | | 必修 |
| B1230004 | 体育4<br>Physical Education (PE) 4 | 0.5 | 二 | 2 | | 必修 |
| B1230001 | 大学生体育测试（一）<br>College Students' Sports Assessment (1) | 0.5 | 三 | 2 | | 必修 |
| B1230002 | 大学生体育测试（二）<br>College Students' Sports Assessment (2) | 0.5 | 四 | 1 | | 必修 |

**(5)　职业生涯发展教育　　2 学分**

| 课程号 | 课 程 名 称 | 学分 | 建议修读年级 | 学期 | 考试方式 | 课程性质 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| B1310001 | 大学生职业生涯发展与规划<br>College Students Career Planning & Development | 1.0 | 一 | 1 | | 必修 |
| B1310002 | 大学生就业与创业指导<br>College Employment & Entrepreneurial Guidance | 1.0 | 三 | 2 | | 必修 |

3. 学科大类基础课 12 学分

| 课程号 | 课 程 名 称 | 学分 | 建议修读年级 | 学期 | 考试方式 | 课程性质 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| B2024084 | 制图基础（含CAD）<br>Fundamental to Engineering Drawing（Including AutoCAD） | 2.5 | 一 | 2 | | 必修 |
| B2030012 | 电工学A<br>Electrotechnics A | 4.5 | 二 | 1 | | 必修 |
| B2220034 | 线性代数A<br>Linear Algebra A | 2 | 二 | 1 | | 必修 |
| B2220073 | 概率论与数理统计<br>Probability &Statistics A | 3 | 二 | 2 | | 必修 |

4. 学科专业基础课 36.5 学分

| 课程号 | 课 程 名 称 | 学分 | 建议修读年级 | 学期 | 考试方式 | 课程性质 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| B2042315 | 计算机导论<br>Introduction to Computers | 3 | 一 | 1 | | 必修 |
| B2042317 | 程序设计基础<br>Fundamental to Programming | 3 | 一 | 2 | | 必修 |
| B204225 | 离散数学<br>Discrete Mathematics | 3 | 二 | 1 | | 必修 |
| B2042211 | 面向对象程序设计<br>Target-oriented Program Design | 3 | 二 | 1 | | 必修 |
| B203002 | 数字逻辑设计<br>Digital Logic Design | 2.5 | 二 | 2 | | 必修 |
| B2042326 | 微机原理与应用<br>Microcomputer Principle & Its Applications | 3 | 二 | 2 | | 必修 |
| B2042318 | 操作系统<br>Operational Systems | 2.5 | 二 | 2 | | 必修 |
| B2042305 | 数据结构<br>Data Structure | 3.5 | 二 | 2 | | 必修 |
| B304267 | JAVA程序设计<br>JAVA Program Design | 2.5 | 三 | 1 | | 必修 |
| B204207 | 数据库原理及应用<br>Database Principles & Its Application | 3 | 三 | 1 | | 必修 |
| B204212 | 计算机网络原理<br>Computer Network Principles | 3 | 三 | 1 | | 必修 |
| B2042329 | 云平台技术与开发<br>Cloud Platform Technology and Development | 2 | 三 | 2 | | 必修 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| B304502 | 网络工程<br>Network Engineering | 2.5 | 三 | 2 | | 必修 |

**5. 专业必修课 24.5 学分**

**(1) 网络工程技术 14 学分**

| 课程号 | 课 程 名 称 | 学分 | 建议修读年级 | 学期 | 考试方式 | 课程性质 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| B3042304 | 网络管理<br>Network Management | 3 | 三 | 1 | | 必修 |
| B3042317 | WEB程序开发<br>WEB Programming Development | 3 | 三 | 1 | | 必修 |
| B3042234 | 密码学与网络安全技术<br>Cryptology & Network Security Technology | 2.5 | 三 | 2 | | 必修 |
| B304009 | TCP/IP程序设计<br>Tcp/Ip Programming | 2.5 | 三 | 2 | | 必修 |
| B3042298 | 网络协议分析<br>Network Protocol Analysis | 3 | 三 | 2 | | 必修 |

**(2) 物联网技术 14 学分**

| 课程号 | 课 程 名 称 | 学分 | 建议修读年级 | 学期 | 考试方式 | 课程性质 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| B3042252 | RFID与传感器技术<br>RFID & Sensor Technology | 3 | 三 | 1 | | 必修 |
| B3042333 | 物联网工程设计与实施<br>Engineering Design & Practice of Things of Internet | 2 | 三 | 2 | | 必修 |
| B3042332 | 无线传感器网络<br>Wireless Sensor Network | 3 | 三 | 2 | | 必修 |
| B3042321 | 单片机与嵌入式系统<br>SCM and Embedded System | 3 | 三 | 2 | | 必修 |
| B3042324 | 模式识别与机器学习<br>Pattern Recognition & Machine Learning | 3 | 三 | 2 | | 必修 |

**6. 专业选修课 8 学分**

**(1) 网络工程技术 8 学分**

| 课程号 | 课 程 名 称 | 学分 | 建议修读年级 | 学期 | 考试方式 | 课程性质 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| B4045127 | 软件工程<br>Software Engineering | 2 | 四 | 1 | | 选修 |
| B4045129 | 网络性能测试与分析<br>Network Performance Testing and Analysis | 2 | 四 | 1 | | 选修 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| B4045130 | 路由与交换技术<br>Routing and Switching Technology | 2 | 四 | 1 | | 选修 |
| B4045133 | 计算机应用创新<br>Innovation in computer application | 2 | 四 | 1 | | 选修 |
| B4045125 | 数据分析与处理<br>Data Analysis and Processing | 2 | 四 | 1 | | 选修 |
| B4045123 | 企业综合实训2<br>Enterprise comprehensive practice 2 | 4 | 四 | 1 | | 选修 |
| B4045128 | 新技术讲座<br>Lecture Series on New Technology | 2 | 四 | 1 | | 选修 |
| B4045091 | 移动设备程序设计<br>Mobile Device Programming | 2 | 四 | 1 | | 选修 |
| B4045124 | 专业外语<br>English for Computer Science | 2 | 四 | 1 | | 选修 |
| B4045122 | 企业综合实训1<br>Enterprise comprehensive practice 1 | 4 | 四 | 1 | | 选修 |

**(2) 物联网技术 8 学分**

| 课程号 | 课 程 名 称 | 学分 | 建议修读年级 | 学期 | 考试方式 | 课程性质 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| B4045136 | V2X技术与应用<br>V2X Technology and Application | 2 | 四 | 1 | | 选修 |
| B4045137 | 大数据技术<br>Big Data Technology | 2 | 四 | 1 | | 选修 |
| B4045139 | 数字图像处理与机器视觉<br>Digital Image Processing &Machine Vision | 2 | 四 | 1 | | 选修 |
| B4045135 | Python数据分析与处理<br>Python Data Analysis and Processing | 2 | 四 | 1 | | 选修 |
| B4045128 | 新技术讲座<br>Lecture Series on New Technology | 2 | 四 | 1 | | 选修 |
| B4045066 | Linux开发与应用<br>Linux Development & Application | 2 | 四 | 1 | | 选修 |
| B4045091 | 移动设备程序设计<br>Mobile Device Programming | 2 | 四 | 1 | | 选修 |
| B4045122 | 企业综合实训1<br>Enterprise comprehensive practice 1 | 4 | 四 | 1 | | 选修 |
| B4045123 | 企业综合实训2<br>Enterprise comprehensive practice 2 | 4 | 四 | 1 | | 选修 |
| B3042283 | 人工智能与智能决策<br>Artificial Intelligence and Intelligent Decision M | 2 | 四 | 1 | | 选修 |

7. 综合实践 4 学分

(1) 2019级 4 学分

| 课程号 | 课 程 名 称 | 学分 | 建议修读年级 | 学期 | 考试方式 | 课程性质 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| B6270002 | 军事技能<br>Military Training | 2.0 | 一 | 1 | | 必修 |
| B6270001 | 军事理论<br>Military Affairs & Its Theory | 2.0 | 一 | 1 | | 必修 |

8. 实践教学 35 学分

(1) 网络工程技术 35 学分

| 课程号 | 课 程 名 称 | 学分 | 建议修读年级 | 学期 | 考试方式 | 课程性质 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| B624009 | 工程实训<br>Engineering Practice | 3 | 一 | 1 | | 必修 |
| B7042646 | 计算机系统认识与维护实训<br>Computer System & Maintenance Practice | 1 | 一 | 1 | | 必修 |
| B7042644 | 程序设计基础课程设计<br>Fundamental to Programming Design Course Design | 2 | 一 | 2 | | 必修 |
| B7042605 | 面向对象程序设计课程设计<br>Course Design for Target-oriented Program Design | 2 | 二 | 1 | | 必修 |
| B7030011 | 数字逻辑设计课程设计<br>Course Design for Digital Logic Design | 1 | 二 | 2 | | 必修 |
| B704208 | 数据结构课程设计<br>Course Design for Data Constituents | 1 | 二 | 2 | | 必修 |
| B7042705 | 网络管理实训<br>Network Management Training | 2 | 三 | 1 | | 必修 |
| B7042704 | 网络安全实训<br>Network Security Training | 2 | 三 | 2 | | 必修 |
| B7042694 | TCP/IP程序设计实训<br>TCP/IP Programming Training | 1 | 三 | 2 | | 必修 |
| B7042706 | 网络协议分析实训<br>Network Protocol Analysis Training | 1 | 三 | 2 | | 必修 |
| B704501 | 网络工程实训<br>Network Engineering Training | 2 | 三 | 2 | | 必修 |
| B7042709 | 云平台技术与开发实训<br>Cloud Platform Technology and Development Practice | 1 | 三 | 2 | | 必修 |
| B704008 | 毕业实习<br>Graduation Practice | 2 | 四 | 1 | | 必修 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| B7042675 | 毕业设计（论文）<br>Graduation Project (Paper) | 14 | 四 | 2 | | 必修 |

(2) 物联网技术 35 学分

| 课程号 | 课 程 名 称 | 学分 | 建议修读年级 | 学期 | 考试方式 | 课程性质 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| B624009 | 工程实训<br>Engineering Practice | 3 | 一 | 1 | | 必修 |
| B7042646 | 计算机系统认识与维护实训<br>Computer System & Maintenance Practice | 1 | 一 | 1 | | 必修 |
| B7042644 | 程序设计基础课程设计<br>Fundamental to Programming Design Course Design | 2 | 一 | 2 | | 必修 |
| B7042605 | 面向对象程序设计课程设计<br>Course Design for Target-oriented Program Design | 2 | 二 | 1 | | 必修 |
| B7030011 | 数字逻辑设计课程设计<br>Course Design for Digital Logic Design | 1 | 二 | 2 | | 必修 |
| B704208 | 数据结构课程设计<br>Course Design for Data Constituents | 1 | 二 | 2 | | 必修 |
| B7042693 | RFID与传感器技术实训<br>RFID and Sensors Technology Practice | 2 | 三 | 1 | | 必修 |
| B7042708 | 无线传感器网络实训<br>Wireless Sensors Network Practice | 1 | 三 | 2 | | 必修 |
| B7042648 | 智能家居工程实训<br>Intelligence Furniture Engineering (practice) | 2 | 三 | 2 | | 必修 |
| B7042709 | 云平台技术与开发实训<br>Cloud Platform Technology and Development Practice | 1 | 三 | 2 | | 必修 |
| B7042695 | 单片机与嵌入式系统实训<br>SCM and Embedded System Principles Practice | 2 | 三 | 2 | | 必修 |
| B7042697 | 模式识别与机器学习实训<br>Pattern Recognition & Machine Learning Practice | 1 | 三 | 2 | | 必修 |
| B704008 | 毕业实习<br>Graduation Practice | 2 | 四 | 1 | | 必修 |
| B7042675 | 毕业设计（论文）<br>Graduation Project (Paper) | 14 | 四 | 2 | | 必修 |